

Inhalt

1 Einleitung	1	3.2 Produktionsstufen Encoder und Decoder	37
2 Klassifizierung Media Services	5	3.2.1 Audio- und Videokompression	37
2.1 Traditionelles Fernsehen	7	3.2.2 Kompressionsvorgang	37
2.1.1 Media Profil – klassisches Fernsehen	8	3.2.3 Variable Datenrate	39
2.1.2 Long Tail	9	3.2.4 Konstante Datenrate	39
2.2 IPTV	11	3.2.5 Multiqualitätskompression	40
2.3 Web-TV	13	3.3 Produktionsstufe Netzwerk	40
2.3.1 Vorteile des Web-TV	14	3.3.1 Download	41
2.3.2 Beispiele für das Web-TV	16	3.3.2 Streaming	42
2.3.3 Web-TV Kunden	19	3.3.3 IP-Basis-Protokolle	42
2.4 Zusammenfassung Media Services	20	3.3.4 Streaming-Protokolle	44
3 Technologien und Produktionsprozesse	23	3.3.5 Vergleich Download und Streaming	48
3.1 Produktionsstufe Studio	24	3.4 Produktionsstufen – Server und Receiver	49
3.1.1 Mediengestaltung	26	3.4.1 Verteilverfahren	49
3.1.2 High Definition Television (HDTV)	27	3.4.2 Architektur	54
3.1.3 Umskalierung bei Schnitt und Darstellung	29	3.4.3 Peer-to-Peer Verfahren	63
3.1.4 HDTV Kamera	30	3.4.4 Streaming-Plattform	65
3.1.5 Traditionelle und Surround-Audioformate	31	4 HD-Produktionsprozesse	71
3.1.6 Audiogestaltung Surround	32	4.1 Allgemeiner Überblick der Produktionsprozesse	72
3.1.7 Surround Wiedergabe	35	4.2 HD-Produktionsstufe Studio	75
3.1.8 Audioaufzeichnung Surround mit Stereokompatibilität	35	4.2.1 Gestaltung des Bildes	76
		4.2.2 Gestaltung von Surround-Szenen	80
		4.2.3 Interlace-Problematik	83
		4.2.4 Codec und Speicherformat MXF	84

4.2.5 Filmlook mit Tiefenschärfe und Kornstruktur	85		
4.3 HD-Produktionsstufe Schnitt	89	5 HD-Media Services	121
4.3.1 Postproduction-Systeme	90	5.1 HD-Media Services im Überblick	122
4.3.2 Surround bearbeiten und anlegen	91	5.1.1 Lebenszyklus von Medieninhalten	124
4.4 HD-Produktionsstufe Encoder und Decoder	93	5.1.2 Umstellung von Produktionstypen auf High Definition	126
4.4.1 Zielformat Windows Media	94	5.1.3 HD-Spartenklassen	129
4.4.2 Multiformat für unterschiedliche Endgeräte	94	5.2 HD-Media Services – Kategorisierung	130
4.4.3 Qualität und Encoder-Programme	96	5.2.1 Business Intranet	133
4.4.4 Anlegen von Surround an Video mit WM-Encoder	98	5.2.2 Business Internet	135
4.4.5 Komprimierungsqualität	99	5.2.3 Client Consumer	138
4.5 HD-Produktionsstufe Server und Receiver	107	5.3 HD-Mediendienste in der ersten Generation	140
4.5.1 HD Streaming-Produkte	108	5.3.1 Beispielhafte HD-Produktion: HD-Video und Surround	140
4.5.2 Streaming Windows Media Services	109	5.3.2 Senfmühlenmuseum Monschau	141
4.5.3 HD Streaming-Plattformen	110	5.3.3 Alemannia Aachen Volleyball Damen	142
4.5.4 Multiview-Streaming-Plattformen	111	5.3.4 Motorsport Club Aachen Oldtimershow	143
4.5.5 Standardprodukte für Kunden	112	5.3.5 Rock am Turm-Festival Band Organic	144
4.6 HD-Produktionsstufe Netzwerk	113	5.4 HD-Mediendienste in der zweiten Generation	145
4.6.1 Bandbreite	114	5.4.1 Beispielhafte HD-Produktion: HD-Video mit Filmlook und Surround	145
4.6.2 Bandbegrenzung im Verteilnetzwerk	117	5.4.2 Thematischer Kurzfilm: Einfach Aufatmen	146
4.6.3 Netzwerk QoS	118	5.4.3 Sankt Donatus Kirche in Aachen-Brand – ein Orgelkonzert	147
		5.4.4 Kurz-Spielfilm: „Der Letzte macht das Licht aus“	148

5.5 HD-Mediendienste der dritten Generation	149	6 Schlussbetrachtung	181
5.5.1 Vier-Monitore: Musikvideo der Rockband The Fog Joggers	150	6.1 Faktoren der HD-Produktionsprozesse	184
5.5.2 Beispielhafte HD-Produktion: Multiview	152	6.2 Ausblick	187
5.5.3 Musikvideo der Rockband The Fog Joggers	157	6.3 HD-Media Services an der Fachhochschule Aachen	189
5.5.4 Bildung Medizintechnik des Herzklappenteststandes	159	7 Verzeichnisse	191
5.5.5 Sportverein Alemannia Aachen Volleyball Damen	161	7.1 Bildverzeichnis	
5.5.6 Service Layout: Experimentell & Werbung	163	7.2 Tabellenverzeichnis	
5.5.7 Zukünftige Ausbaustufen	165	7.3 Literaturhinweise und Links	
5.6 Business-Modell für Multiview	166	7.4 Abkürzung	
5.6.1 Einführung	166	7.5 Glossar	
5.6.2 Dienstleistungskonzept	168	7.6 Schutzrechte	
5.6.3 Betriebskonzept	170		
5.6.4 Einnahmemodell	175		
5.6.5 Kostenmodell	176		
5.6.6 Business Case	176		